

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

E.A.P. DE NUTRICIÓN

“Comparación del aporte nutricional de platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de diferente nivel socioeconómico - Lima 2013”

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición

AUTOR

Vanessa Mercedes Sosa Zevallos

Lima – Perú

2014

DEDICATORIA

Dedico este gran esfuerzo a Dios y a San Judas Tadeo por haberme dado la fuerza para lograr mis objetivos. Además dedico este trabajo a mi padre por haberme inculcado valores, y a mi madre, que a pesar de la distancia, me brindo esa motivación constante que me alentó a seguir este camino. A mis hermanos Christian y Daniel, por apoyarme y hacer de mis días los mejores. Y a todas las personas que con sus palabras de aliento, acrecentaron las ganas y la perseverancia de culminar uno de mis

durante estos años.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco, en primer lugar a mi asesora la Lic. Sonia Antezana Alzamora, por su continuo apoyo a lo largo de esta investigación y no solo como docente sino como amiga, brindándome sus conocimientos, consejos y tiempo para así lograr resultados de calidad.

Además agradezco a cada uno de los administradores, chefs y cocineros de los restaurantes evaluados, los cuales me brindaron la información necesaria y pertinente que hicieron posible la elaboración del presente estudio.

Finalmente agradezco a las personas que contribuyeron brindándome su apoyo incondicional durante el proceso del presente trabajo.

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO II: OBJETIVOS	8
2.1 Objetivo General	8
2.2 Objetivos Específicos	8
CAPITULO III: MÉTODOS	9
3.1 Tipo y diseño de investigación	9
3.2 Población de estudio	9
3.3 Criterios de elegibilidad	9
3.4 Muestra	9
3.5 Operalización de Variables	10
3.6 Técnicas e instrumento	11
3.7 Plan de procedimientos y análisis de datos	11
CAPITULO IV: RESULTADOS	15
4.1 Características generales	16
4.2 Energía	17
4.3 Distribución calórica de macronutrientes	19
4.4 Macronutrientes	24
4.5 Fibra dietaria	25
4.6 Micronutrientes	26
CAPITULO V: DISCUSIÓN	31

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	37
6.1 Conclusiones	37
6.2 Recomendaciones	39
CAPITULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40

INDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA N° 1: Listado de platos de fondo criollos según restaurante y nivel socioeconómico. Setiembre 2013 – mayo 2014.	16
Tabla N° 2: Categorización de los Restaurantes participantes. Setiembre 2013- mayo 2014	17
TABLA N°3: Estadísticos descriptivos del contenido de carbohidratos en los platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Lima 2014	24
TABLA N°4: Estadísticos descriptivos del contenido de proteínas de los platos de fondo criollos ofrecidos en restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Lima 2014	24
TABLA N°5: Estadísticos descriptivos del contenido de lípidos de los platos de fondo criollos ofrecidos en restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Lima 2014	25
TABLA N° 6: Estadísticos descriptivos del contenido de Fibra Dietaria de los platos de fondo criollos ofrecidos en restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Lima 2014	25
TABLA N°7: Estadísticos descriptivos del contenido de fibra dietaria según platos de fondo ofrecidos por restaurantes de tres diferentes niveles socioeconómicos de Lima Metropolitana. Lima 2014	26
TABLA N°8: Estadísticos descriptivos del contenido de Hierro en los platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Lima 2014	26
TABLA N°9: Estadísticos descriptivos del contenido de calcio en los platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Lima 2014	27
TABLA N°10: Estadísticos descriptivos del contenido de sodio de los platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Lima 2014	27
TABLA N°11: Estadísticos descriptivos del contenido de hierro según platos de fondo ofrecidos por restaurantes de tres diferentes niveles socioeconómicos de Lima Metropolitana. Lima 2014	28

TABLA N°12: Estadísticos descriptivos del contenido de calcio según platos de fondo ofrecidos por restaurantes de tres diferentes niveles socioeconómicos de Lima Metropolitana. Lima 2014	28
TABLA N°13: Estadísticos descriptivos del contenido de sodio según platos de fondo ofrecidos por restaurantes de tres diferentes niveles socioeconómicos de Lima Metropolitana. Lima 2014	29
TABLA N° 14: Comparación de macronutrientes de los platos de fondo según nivel socioeconómico. Lima 2014	45
TABLA N° 15: Comparación de macronutrientes de los platos de fondo según tipo de plato. Lima 2014	45
TABLA N° 16: Comparación de fibra y micronutrientes de los platos de fondo según nivel socioeconómico. Lima 2014	46
TABLA N° 17: Comparación de fibra y micronutrientes de los platos de fondo según tipo de plato. Lima 2014	46
TABLA N° 18: Contenido de la ración de cárnico (g) en los platos de fondo criollos según restaurantes de diferente nivel socioeconómico. Lima 2014	47
TABLA N° 19: Contenido de la ración de arroz (g) en los platos de fondo criollos según restaurantes de diferente nivel socioeconómico. Lima 2014	47
TABLA N° 20: Contenido de sal agregada (g) en los platos de fondo criollos según restaurantes de diferente nivel socioeconómico. Lima 2014	48

INDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Grafico N° 1: Adecuación de energía de los platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Lima 2014	18
Grafico N° 2: Adecuación de energía de los platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Lima -2014	18
Grafico N°3: Distribución calórica de los platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Lima 2014	19
Grafico N °4: Distribución calórica de macronutrientes del "Arroz con pollo" ofrecido por seis restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Julio 2014	20
Grafico N °5: Distribución calórica de macronutrientes del "Seco" ofrecido por seis restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Julio 2014	21
Grafico N °6: Distribución calórica de macronutrientes del "Lomo saltado" ofrecido por seis restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Julio 2014	21
Grafico N °7: Distribución calórica de macronutrientes del "Olluco con carne" ofrecido por seis restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Julio 2014	22
Grafico N °8: Distribución calórica de macronutrientes del "Ají de gallina " ofrecido por seis restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Julio 2014	23
Grafico N °9: Distribución calórica de macronutrientes del "Cau cau" ofrecido por seis restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Julio 2014	23

INDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1: Comparaciones de macronutrientes de los platos de fondo según nivel socioeconómico y según tipo de plato	45
Anexo 2: Contenido de raciones de alimentos	47
Anexo 3: Formulario de evaluación	49
Anexo 4: Encuesta para categorizar al restaurante según nivel socioeconómico	51
Anexo 5: Invitación dirigida a los encargados de los restaurantes	53
Anexo 6: Consentimiento Informado	54
Anexo 7: Galería de fotos	55

RESUMEN

Introducción: Hoy en día el constante cambio en los estilos de vida implica también cambio en los hábitos alimentarios, recurrir a restaurantes a la hora del almuerzo se va convirtiendo en una actividad casi cotidiana. En setiembre del 2013, la actividad restaurantes y hoteles, registró un crecimiento de 7,2%. El INEI realizó una encuesta donde reveló que 87 de cada 100 restaurantes de Lima Metropolitana se dedica a la venta de menú criollo. **Objetivos:** Estimar el aporte nutricional de platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. **Diseño:** El estudio es observacional, descriptivo, de corte transversal. **Muestra:** Seis preparaciones de dos restaurantes, por los tres niveles socioeconómicos (A, C y E), haciendo un total de treinta y seis platos de fondo criollos. **Intervención:** Se seleccionaron los restaurantes de diferentes distritos según nivel socioeconómico. Los platos fueron: “arroz con pollo”, “ají de gallina”, “cau cau”, “lomo saltado”, “olluco con carne” y “seco”. El método fue pesada directa, se aplicó el Registro de los ingredientes y pesos por preparación. **Resultados:** De los 36 platos evaluados, 10 de ellos aportaron de 600 a 700 kcal, 25 excedieron el parámetro y 1 aportó menos de lo recomendado. La distribución calórica de los platos del estrato A fue 40,4 % provenientes de CHO, 18 % de proteínas, y 41% de lípidos, en el estrato C, el 55,5 % provino de CHO, 15,7% de proteínas, 28% de los lípidos. En el estrato E, la distribución fue 67,7% de CHO, 13,6% de proteína, 17,9% de lípidos. El aporte de fibra fue en promedio 6.5 g, sin embargo hubo diferencias significativas del contenido entre los tipos de plato de fondo ($p=0,001$), y no se encontró diferencias según nivel socioeconómico ($P=0,730$). El contenido de hierro fue variable entre nivel socioeconómico ($p=0,001$) y tipo de plato de fondo ($p=0,015$), siendo el aporte mínimo 4.7 mg y el máximo 14,3 mg. El aporte de calcio fue mayor en los platos del estrato A (210 mg), y menor en el estrato E (75 mg), hubo diferencias significativas entre nivel socioeconómico ($p=0,003$) y tipo de plato ($p=0,008$). El sodio representó en todos los platos más del 50% de las recomendaciones diarias (2000mg); se encontraron diferencias significativas según nivel socioeconómico ($p=0,033$), pero no entre tipo de plato ($P=0,285$). **Conclusiones:** Los platos pertenecientes al estrato C fueron los de mejor equilibrio. Todos los platos cubrieron las recomendaciones de hierro, el sodio fue excesivo en todas las preparaciones evaluadas.

Palabras claves: Aporte nutricional, restaurantes, nivel socioeconómico, macronutrientes, fibra dietaria, hierro, calcio y sodio

ABSTRACT

Introduction: At present, the constant change in lifestyle also involves change in eating habits, use restaurants for lunch it is becoming an almost daily activity. In September 2013, the restaurant and hotel business recorded a growth of 7.2% .The INEI conducted a survey, which revealed that 87 of 100 restaurants in Lima Metropolitana sells Creole menu. **Objectives:** To estimate the nutritional contribution of background Creole dishes offered by restaurants in three districts of Lima as socioeconomic status. **Design:** The research was observational, descriptive, cross-sectional. **Sample:** Six preparations of two restaurants, for the three socioeconomic levels (A, C and E), making a total of thirty-six criollos dishes. **Intervention:** restaurants from different districts were selected according to socioeconomic status. The dishes were: “arroz con pollo”, “aji de gallina”, “cau cau”, “lomo saltado”, “olluco con carne” and “seco”; was weighed and method dried. The direct the Registrar of the ingredients and preparation applied weights. **Results:** Of the 36 dishes evaluated 10 of them contributed 600 to 700 kcal, 25 exceeded the parameter to 1 contributed less than recommended. The heat distribution plates of status A was 40.4% from CHO, 18% protein and 41% lipid in status C, 55.5% came from CHO, 15.7% protein, 28% lipid. In the group E, the distribution was 67.7% of CHO, 13.6% protein, 17.9% lipids. Fiber intake averaged 6.5 g, however there were significant differences between the plate type ($p=0.001$), and no differences were found according to socioeconomic status ($p=0.730$). The iron content was variable between socioeconomic status ($p=0.001$) and type of dishes ($p=0.015$), the minimum contribution and the maximum 4.7 mg 14.3 mg. Calcium intake was higher in the status A (210 mg), and lower in status E (75 mg), there were significant differences between socioeconomic status ($p=0.003$) and plate type ($p=0.008$). Sodium in all dishes represent over 50% of the recommended daily (2000 mg); significant differences by socioeconomic status ($p = 0.033$), but not between plate type ($P = 0.285$) were found. **Conclusions:** The dishes belonging to stratum C were better balance. All dishes covered the recommendations of iron; sodium was excessive in all preparations tested.

Keywords: Nutritional contribution, restaurants, socioeconomic status, macronutrients, dietary fiber, iron, calcium and sodium.

CAPITULO I: INTRODUCCION

En la actualidad se experimenta un continuo cambio en los hábitos y estilos de vida de la población, varios son los factores que influyen, como las exigencias laborales actuales, el stress, la crisis global, la limitación del tiempo disponible, etc.

Dentro de este contexto, los hábitos alimentarios también se encuentran en un constante cambio, vemos que el preferir alimentos listos para comer o recurrir a restaurantes, principalmente a la hora del almuerzo, se está convirtiendo en una actividad casi cotidiana.

En este sentido, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) brinda información acerca del gasto familiar, donde el rubro de restaurantes y hoteles representa un 11.87%, datos basados en la Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares (ENAPREF 2008-2009) (1).

Al analizar la actividad restaurantes y hoteles, a nivel mensual, se observa una tendencia irregular y una desaceleración desde mayo hasta agosto de 2013, sin embargo en setiembre de ese mismo año, se registró un crecimiento de 7,2%, explicado por la mayor actividad en ambos sectores. En el caso de la actividad de restaurantes, el crecimiento se sustentó en el desarrollo de los negocios de concesionarios de alimentos, y restaurantes propiamente dichos, además de establecimientos que expenden pollos a la brasa, comidas rápidas, chifas, fuentes de soda y cafeterías. En abril 2014 el sector alojamiento y restaurantes se incrementó en 5,65%. La actividad de restaurantes se incrementó en 5,32%, esta fue determinada por la evolución favorable de los establecimientos mencionados y servicio móvil de comida en 4,13%, entre otras actividades. (2). Además según el reporte de APEGA, para el año 2009, existían 66 mil restaurantes en el Perú de los cuales 31450 se encuentran en Lima. (5)

Por lo anterior, se puede inferir que comer fuera de casa, pasó de ser una actividad de recreación a una actividad casi cotidiana, considerando los platos ofrecidos como parte de la alimentación habitual del consumidor. Siendo necesario evaluar la composición de estos. Es así que el INEI elaboro la “Encuesta para medir la

composición nutricional de los principales alimentos consumidos fuera del hogar “con el fin de determinar los nutrientes de las preparaciones más consumidas fuera del hogar en Lima Metropolitana. El estudio, realizado con el apoyo técnico de Centro Nacional de Nutrición (CENAN), fue aplicado a una muestra de 1738 establecimientos ubicados en Lima Metropolitana, que incluye la provincia constitucional del Callao. (3)

Este reveló que el 87% de los restaurantes evaluados en Lima Metropolitana se dedica a la venta de menú criollo, mientras que el 8.8% prepara menú chifa y un 3.8% menú marino. El estudio del INEI también dio cuenta que uno de los menús más consumido es el compuesto por papa a la huancaína, arroz con pollo y refresco de manzana (22.6%), otro menú consumido es el compuesto por sopa de pollo, seco de carne con frijoles y refresco de cebada (5.1%), además del lomo saltado con arroz y emoliente (4.4%). Asimismo la sopa de morón y seco de pollo con frejoles con refresco de piña (4.2%), ceviche de pescado y seco a la norteña con frejoles e infusión de hierbas (3.2%) (4). En dicha encuesta se consideró los dominios formados a partir del marco muestral, los niveles de inferencia para Lima Metropolitana fue por estratos socioeconómicos.

Otro estudio peruano, que aborda el tema de preferencias culinarias es el titulado “El boom de la gastronomía peruana” su impacto económico social, el cual nos muestra que el 9% de la población prefiere comer fuera de casa. Además de mencionar que el plato predilecto escogido por los peruanos es el cebiche 76%, seguido de la pachamanca con un 24% y la papa a la huancaína con un 18%. Este estudio evidencia que la comida criolla es la más consumida en todos los niveles socioeconómicos sin distinción. (5)

Así mismo, la correcta distribución de nutrientes, es importante para obtener una alimentación saludable, por ende la FAO (Food and Agriculture Organization) refiere que la ingesta diaria de nutrientes (en porcentaje respecto al total de energía) debe ser de un 10-15% de proteínas, un 30% de lípidos y un 55-60% de hidratos de carbono. (6)

El estudio de los menús escolares servidos en colegios de Granada, refiere que la comida de mediodía, que ha sido objeto de este estudio, debe contener

aproximadamente el 35% de la energía total diaria. La distribución de macronutrientes se consignó de esta manera, el 35% de la energía fue proveniente de las proteínas que se consume a lo largo del día; los lípidos supondrán también un 35% y el 30% corresponde a los hidratos de carbono del valor calórico total. (7)

En la actualidad, los menús brindados en instituciones, sí ha sido objeto de diversos estudios por ejemplo la publicación titulada “Macronutrientes, fibra, ácidos grasos y minerales en almuerzos servidos en un comedor universitario”, realizada en Venezuela, se estudiaron 6 menús de almuerzo ofrecidos por una Universidad en Caracas que incluían sopa, plato principal, pan, jugo y postre. Los resultados mostraron que satisfacían un 37% de los requerimientos calóricos, 57% de los requerimientos proteicos, y dependiendo del género, se cubrió la mitad de los estudiantes usuarios del comedor. Estos menús, además aportaban una cantidad importante de fibra dietaria y tenían una adecuada distribución de las calorías totales como carbohidratos, grasa y proteínas (promedio de los seis menús estudiados) (8)

Un sector poco estudiado es el de restaurantes, donde solo se encontró una publicación denominada “Evaluación del aporte Nutricional del Menú ofertado y la percepción que tiene el cliente frente al mismo, en el servicio de alimentación vegetariana Shalom en Tumbaco, durante el mes de enero 2013”, en donde se realizó el análisis del ciclo de menú de almuerzos que se expenden en dicho restaurante tomando como adecuado el 30% de 2000 kcal diarias para el tiempo de almuerzo; encontrándose que los menús son nutricionalmente equilibrados (80%) y aportan los nutrientes necesarios para la población que los consumen.(9)

Un estudio realizado en Cuba en el año 2009 titulado “Evaluación Dietética y Estilización de platos de la Cocina Tradicional Camagüeyana” consistió en una evaluación detallada de platos tradicionales de la ciudad, con la finalidad de mejorar estos platos haciéndolos más equilibrados nutricionalmente. Encontrándose en la primera etapa que el valor energético de los platos originales que se estudiaron osciló entre 239,82 Kcal y 632,59 kcal dependiendo de los componentes de la preparación, en donde mediante la intervención se logró una reducción del 3 y el 15% según los casos. Los platillos más energéticos fueron el Arroz con frijoles a la camagüeyana y el arroz con carne a la camagüeyana. El primero, mantuvo cifras elevadas de 1650,86 Kcal aún después de estilizado, sin embargo la segunda preparación redujo su aporte

energético en un 30%. El contenido de proteína animal predominó sobre la vegetal, en los entrantes y platos principales aún después de la estilización. (10)

La propuesta metodológica para la modificación de recetas culinarias populares, desarrollado en Costa Rica, se basa en la tradición culinaria con pequeños cambios en los ingredientes o técnica de preparación, teniendo como punto de partida la identificación de las recetas tradicionales, para luego realizar el análisis del valor nutritivo, modificación de las recetas culinarias y la estandarización de las recetas. El estudio tuvo como finalidad el mejoramiento de las características nutricionales de los platillos comunes en la dieta representativa del país. (11)

El comer fuera del hogar en algunos casos puede contribuir a una dieta desequilibrada, además de otros factores, sobre todo si la persona no adquiere educación alimentaria y no toma conciencia de esta.

Así vemos que las enfermedades que va aumentando a pasos acelerados y va cobrando mayor protagonismo en nuestro país, es el sobrepeso y obesidad, el panorama a nivel mundial es alarmante, siendo el sexto factor principal de riesgo de defunción. Cada año fallecen alrededor 3,4 millones de personas adultas como consecuencia de estos males. Además, el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y obesidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) manifiesta que en el 2008, 1400 millones de adultos (de 20 y más años) tenían sobrepeso (35%). Dentro de este grupo, más de 200 millones de hombres y cerca de 300 millones de mujeres eran obesos representando el 11%. (12)

El Perú no está exento de dicho problema para el año 2011 se reportó que el 51% de las mujeres en edad fértil padecían de sobrepeso u obesidad. Los niños también se encuentran dentro de estas estadísticas, según la Encuesta de Salud Escolar del año 2010, un 23% tiene exceso de peso.(13)

El proceso de globalización ha afectado significativamente las condiciones de vida de la población mundial, en el que se aprecia una gran presencia de alimentos ultra-procesados en la dieta cotidiana, además un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de

los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización (12). A menudo los cambios en los hábitos de alimentación son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo, en donde comer fuera de casa es un aspecto creciente en esta situación.

Un estudio realizado en Brasil titulado Comer fuera de casa y la obesidad: un estudio nacional de Brasil, tuvo como objetivo investigar la relación de estas dos premisas. Los datos se basaron en la Encuesta de Presupuestos Familiares (2003) y se obtuvo como resultado que comer fuera de casa representa un 40.3 %, en donde se encontró una asociación positiva entre comer fuera de casa y la prevalencia de sobrepeso y la obesidad en hombres sin embargo esta asociación no fue significativa entre mujeres; lo que sugiere que las mujeres escogen opciones más saludables al momento de comer fuera de casa. (14)

En la actualidad existen programas que tienen como objetivo intervenir a mejorar la oferta de alimentos saludables en restaurantes es por eso que la evaluación del aporte nutricional de los platos podría contribuir a implementarlo acertadamente en función de brindar platos más saludables.

La AESAN (Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición) junto a la Fundación de Dieta Mediterránea y la red de Restaurantes de Accor Services, diseñaron un programa denominado “GUSTINO”, que, bajo el lema Juntos para crear una red de restaurantes saludables, tiene por objetivo fomentar una alimentación saludable y combatir la obesidad entre los trabajadores que comen a diario fuera de casa. La experiencia obtenida ha puesto de manifiesto que la mayoría de usuarios de restaurantes de menús aprueban las iniciativas que se están desarrollando en restaurantes a favor de una alimentación saludable. El último Estudio FOOD realizado a finales de 2010, muestra un incremento notable de la sensibilización de los empleados españoles en este sentido. Según esta encuesta, un 67% de los comensales basaban su elección del plato en función a lo equilibrado y saludable que resultara para ellos. (15)

Por todo lo anterior, la presente investigación busca evaluar nutricionalmente los platos de fondo criollos expendido por restaurante de diferentes niveles socioeconómicos; tomando en cuenta el aporte de energía, macro nutrientes y también

de nutrientes implicados en el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles como es el sodio y fibra. Además de darnos una evidencia de si existe o no diferencias por estratos.

Hoy en día la gastronomía peruana, representada prioritariamente por la comida criolla, está en su máximo apogeo, existiendo controversia en cuanto a si es nutritivo o no. El presente estudio brindará una información más precisa y abordará un campo aun no estudiado.

Para entender la presente investigación se debe considerar que un restaurante es un establecimiento que expende comidas y bebidas al público, preparadas en el mismo local, prestando el servicio en las condiciones que señala el presente Reglamento y de acuerdo a las normas sanitarias correspondientes. (16)

La gastronomía estudia varios componentes culturales tomando como eje central la comida. La cocina peruana es considerada una de las más variadas del mundo, Gracias a la herencia pre incaica, incaica, española con 774 años de convivencia musulmana, y a la inmigración africana, francesa, chino-cantonesa, japonesa e italiana principalmente hasta el siglo XIX, reúne una gran diversidad de mezclas, junto con la criolla, en una gastronomía de cuatro continentes en tan solo un país, ofreciendo una importante variedad de platos típicos de arte culinario peruano en constante evolución, imposible de enumerarlos en su totalidad. Basta mencionar que sólo en la costa peruana, hay más de dos mil sopas diferentes y que en el país hay más de 250 postres tradicionales. (17)

Al hablar de gastronomía peruana es inevitable no habla de comida criolla que con la llegada de los españoles se introdujo a esta parte de América nuevas especies de animales frutas y plantas. Esta fusión de la cocina inca con la española dio luz a la comida criolla. En esta nueva cocina, síntesis de los dos continentes comenzaron a aparecer nuevos platos que han ido evolucionando de generación en generación. Por ejemplo, la Ocopa la salsa típica de la ciudad de Arequipa, es una mezcla del maní precolombino y ají con productos lácteos introducidos por los españoles. (18)

En la presente investigación se utiliza como unidad al plato de fondo que es el plato principal, el cual, suelen ser variados y pueden agruparse en distintas categorías como filetes, productos marinos, carnes, aves, etc. (19)

Uno de los nutrientes evaluados es la fibra esta como tal son los polisacáridos que forman parte de las paredes de las células vegetales. (20). La ingesta recomendada de frutas y verduras y el consumo de alimentos integrales proporcionan más de 20 g diarios de polisacáridos no amiláceos (> 25 g diarios de fibra alimentaria total). (21)

En cuanto a las demarcaciones que existen sobre los niveles socioeconómico en Lima, tenemos que según la APEIM (Asociación Peruana de Empresa de Investigación de Mercados) 2012; existen 5 niveles socioeconómicos (A, B, C, D y E) donde los estratos A, B y C se subdividen en dos niveles.

Las variables seleccionadas para construir el índice de Niveles Socioeconómicos (NSE) son: Nivel educativo alcanzado por el jefe del hogar, material predominante en los pisos de la vivienda, número de personas que viven permanentemente en el hogar (sin incluir servicio doméstico), habitaciones exclusivas para dormir (incluyendo las de servicio doméstico), equipamiento del hogar como teléfono fijo, computadora, refrigeradora, lavadora y horno microondas.

Según la distribución en Lima Metropolitana, se dividió en zonas:

Zona 1 (Puente Piedra, Comas, Carabayllo), zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras) , zona 3 (San Juan de Lurigancho) ,zona 4 (Cercado, Rímac, Breña, La Victoria) , zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino), zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel) , zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina) , zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores), zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac) , zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla)

Según las encuestas realizadas, en la zona 7 predomina el nivel socioeconómico A, en la zona 6 el nivel socioeconómico B, en la zona 2 el nivel socioeconómico C, en la zona 9 el nivel socioeconómico D y E. (22)

CAPITULO II: OBJETIVOS

2.1 Objetivo General:

- Estimar el aporte nutricional de platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de diferentes niveles socioeconómicos

2.2 Objetivos Específicos

- Comparar la distribución energética de platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de diferentes niveles socioeconómicos.
- Comparar el aporte de macronutrientes de platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de diferentes niveles socioeconómicos.
- Comparar el aporte de fibra dietaria de platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de diferentes niveles socioeconómicos.
- Comparar el aporte de micronutrientes de platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de diferentes niveles socioeconómicos.

CAPITULO III: METODOS

3.1 Tipo y diseño de investigación

El estudio es observacional, descriptivo, de corte transversal.

3.2 Población de Estudio

La población estuvo conformada por los platos de fondo criollos que se ofrecen en dos restaurantes según tres niveles socioeconómico (A, C y E)

3.3 Criterios de Elegibilidad:

Los platos de fondo evaluados, fueron criollos y cocidos.

3.4 Muestra

3.4.1 Tamaño de muestra

La muestra estuvo conformada por seis preparaciones de dos restaurantes criollos, por los tres niveles socioeconómicos (A, C y E), haciendo un total de treinta y seis platos de fondo criollos.

3.4.2 Método de muestreo

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia, ya que se seleccionó restaurantes que estén dentro de los parámetros establecidos, además de la disposición de brindar la información necesaria para la recolección de datos.

3.4.3 Características de la muestra:

La muestra final estuvo conformada por 36 platos de fondo criollos. Se evaluaron 6 platos de fondo criollo (arroz con pollo, seco, olluco con carne, ají de gallina, lomo saltado y cau cau) en cada uno de los 6 restaurantes, evaluados en 3 niveles socioeconómico (A, C y E), dos restaurantes por cada nivel socioeconómico

3.5 Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	CATEGORIA	PUNTO DE CORTE
Aporte Nutricional	Energía ⁽¹⁾	Adecuado	690 – 805 kcal
	Grasa Total ⁽²⁾	Adecuado	30% del VCT
	Proteínas ⁽²⁾	Adecuado	15% del VCT
	Carbohidratos ⁽²⁾	Adecuado	55% del VCT
	Fibra Dietética ⁽²⁾	Adecuado	> 3g/porción
	Hierro ⁽²⁾	Adecuado	> 10% de las RDI
	Calcio ⁽²⁾	Adecuado	> 10% de las RDI
	Sodio ⁽²⁾	Adecuado	<140 mg
Nivel Socioeconómico	Precio de venta del plato	NSE A	s/. 40.00 – s/50.00
		NSE C	s/. 10.00 – s/15.00
		NSE E	s/. 5.00 – s/7.00
	Categoría de Restaurantes	5 Tenedores	28 – 30 puntos
		3 Tenedores	13 – 20 puntos
		1 Tenedor	6 – 9 puntos

⁽¹⁾ 30 – 35 % del Requerimiento de energía para la población peruana, basados en 2300 kcal promedio

⁽²⁾ Estudio “Propuesta metodológica para el Mejoramiento nutricional de preparaciones comunes en la

3.6 Técnica e Instrumento

3.6.1 Encuesta

Se utilizó una Encuesta para categorizar al restaurante según nivel socioeconómico (Anexo 5) basado en la categorización realizada por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (16). Se consideró condiciones como dependencia de áreas, número de instalaciones, elementos de prevención, ventilación e iluminación de las áreas, los mobiliarios, número y presentación de las mesas, presentación de menaje y vajilla, carta de platos; presencia y presentación del personal del restaurante.

Los restaurantes se categorizaron según estas puntuaciones: 1 Tenedor (6 a 9 puntos), 2 Tenedores (10 a 12 puntos), 3 Tenedores (13 a 20 puntos), 4 Tenedores (21 a 27 puntos), y 5 Tenedores (28 a 30 puntos)

3.6.2 Registro

Se utilizó el Registro de los ingredientes y pesos por preparación (Anexo 4), se consideró el nombre de los ingredientes, peso crudo, peso cocido y dentro de estas dos últimas categorías se consideró el peso bruto y peso neto.

Para la pesada directa se utilizó una balanza dietética marca Soehnle con 1 g de precisión.

El Registro utilizado en la presente investigación fue obtenido del estudio titulado “Evaluación del Aporte Nutricional y Tiempo de Cocción de los Platos Fuertes de Mayor Consumo de un Restaurante de 5 Tenedores” (23) realizado en el año 2010.

3.7 Plan de procedimientos y análisis de datos

3.7.1 Recolección de datos:

Se realizó el mapeo de los distritos según nivel socioeconómico establecido por la Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (APEIM), la cual toma como referencia la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG).

Según la APEIM el Perú urbano, consta de cinco niveles socioeconómicos (A, B, C, D y E) en Lima Metropolitana estos NSE están distribuidos en diez zonas donde encontramos diferentes distritos.

Para el presente estudio se consideraron tres NSE (A, C y E), la selección de los distrito fue por conveniencia, estos fueron Miraflores (NSE A), Cercado de Lima (NSE C) y Villa María del Triunfo (NSE E).

Luego de seleccionar los distritos para la recolección de datos, se realizó un mapeo de los restaurantes que podrían ser parte de la muestra, teniendo en cuenta la carta de platos, la categorización del restaurante y el precio de los platos ofrecidos. Se enviaron a los restaurantes seleccionados, las respectivas invitaciones al estudio, después de la aceptación de dichos establecimientos se concertó una entrevista con el dueño o administrador, explicándole la metodología, además de aplicar la encuesta para categorizar al restaurante según nivel socioeconómico (Anexo 5).

El número de visitas a los diferentes establecimientos fue variable, la recolección de datos en los restaurantes de NSE A, se realizaron en el mes de setiembre y octubre del año 2013. Realizando cuatro visitas por cada establecimiento según disposición.

La recolección de datos en los restaurantes de NSE C se realizó entre los meses de enero y marzo del 2014. En el primer restaurante seleccionado se realizaron 3 visitas, mientras que en el segundo se realizaron seis visitas.

La recolección de datos en los restaurantes de NSE E se realizó en el mes de abril del año 2014, realizando en promedio tres visitas por restaurante.

Los platos de fondo criollos evaluados fueron: arroz con pollo, ají de gallina, cau cau, lomo saltado, olluco con carne y seco.

En primera instancia se entrevistó al chef principal del restaurante, se le explico la metodología e informo acerca de los platos a evaluar.

El método para la recolección de datos fue pesada directa, se aplicó el Registro de los ingredientes y pesos por preparación (Anexo 4), detallando cada ingrediente utilizado para la preparación, en la mayoría de casos se obtuvo el peso crudo, en algunos casos solo se pudo obtener el peso cocido o pre cocido, que luego fueron convertidos a peso neto crudo. Para la obtención de los datos por una ración, se registró los pesos de los ingredientes para una cantidad definida por el chef, luego se pesó la ración servida antes de ser llevada al comensal, con estos dos componentes se pudo inferir los pesos de los ingredientes por una ración.

3.7.2 Procesamiento de datos

En la recolección de datos se obtuvieron pesos en medidas caseras, pesos cocidos y pesos brutos, para estos caso se utilizaron los factores de conversión contenidas en la “Tablas Auxiliares para la formulación y evaluación de regímenes alimenticios” (24).

Una vez obtenido los pesos crudos netos por ración, los datos fueron ingresados a las hojas de cálculo de Microsoft Excel 2010 para su tabulación. Se utilizó la “Tabla de Composición Química de los Alimentos” (25,26), donde se obtuvo el cálculo de macronutrientes y micronutrientes expuestos en el estudio.

Se consideró como adecuado al plato que contenga entre 690 y 805 kcal, el cual corresponde al 30 a 35% del Requerimiento energético del

poblador peruano (27); 30% de grasa total, 15% de proteína, 55% de carbohidratos y más de 3g de fibra dietética.(11)

En el caso de micronutrientes se consideró adecuado que el plato ofrecido contenga más del 10% de RDI con referencia al hierro, y calcio. En el caso de sodio este debió aportar menos de 140 mg por ración.

3.7.3 Análisis de datos

Los datos fueron procesados en SPSS v.21, para estimar el aporte nutricional de platos de fondo criollos y comparar el aporte nutricional de los platos según los tres diferentes niveles socioeconómicos.

Se utilizaron estadísticos descriptivos para comparar las preparaciones por nivel socioeconómico (12 platos por estrato). Obteniendo datos como media, mediana, mínimo y máximo valor.

Para estimar diferencias entre las 6 preparaciones por nivel socioeconómico, se utilizó la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis.

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1 Características generales:

La muestra final estuvo conformada por 36 platos de fondo criollos.

Se evaluaron seis platos de fondo criollo (arroz con pollo, seco, olluco con carne, ají de gallina, lomo saltado y cau cau) en cada uno de los 6 restaurantes, evaluados en tres niveles socioeconómico (A, C y E), donde se seleccionaron dos restaurantes por cada nivel socioeconómico.

Entre los seis platos de fondo criollos parte de la muestra se obtuvieron algunas variaciones, por ejemplo el “arroz con pollo” considerado dentro de la muestra no se encontró en esa presentación en los restaurantes de nivel socioeconómico A, por tal motivo se evaluó el “arroz con pato” ya que contenía ingredientes y elaboración similares.

El “seco” también vario por cada establecimiento ya que en los dos restaurantes del NSE A y en uno del NSE C se expendía “seco de cabrito”, en un restaurante del NSE C “seco de res” y en los restaurantes del NSE E “seco de pollo” como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA N° 1: Listado de platos de fondo criollos según restaurante y nivel socioeconómico. Setiembre 2013 – mayo 2014.

NSE	A		C		E	
Restaurante	El Señorío de Sulco	Fiesta Gourmet	D Paijan	Tradiciones Criollas	Gustazo	El Rincón
Platos de Fondo	Arroz con pato	Arroz con pato	Arroz con pollo	Arroz con pollo	Arroz con pollo	Arroz con pollo
	Ají de gallina	Ají de gallina	Ají de gallina	Ají de gallina	Ají de gallina	Ají de gallina
	Cau cau	Cau cau	Cau cau	Cau cau	Cau cau	Cau cau
	Lomo saltado con tacu tacu	Lomo de ternera	Lomo saltado	Lomo saltado	Lomo saltado	Lomo saltado
	Olluco con carne	Olluco con carne	Olluco con carne	Olluco con carne	Olluco con carne	Olluco con carne
	Seco de cabrito a la norteña	Seco de cabrito	Seco de res	Seco de cabrito a la norteña	Seco de pollo	Seco de pollo

Se categorizó los restaurantes participantes mediante una encuesta (anexo 2) basada en el “Reglamento de Restaurantes” (16), teniendo en cuenta también el precio de venta de los platos expendidos.

Según esta categorización, se encontraron restaurantes de 5 Tenedores en el NSE A; 3 Tenedores en el NSE C; 2 y 1 Tenedor en el NSE E. (Tabla 2)

Tabla N° 2: Categorización de los Restaurantes participantes. Setiembre 2013- mayo 2014

Nivel Socio económico	Restaurante	Puntaje	Precio de venta del plato	Categoría del restaurante
A	Señorío de Sulco	28 puntos	S/.35.00 a S/.58.00	5 Tenedores
	Fiesta Gourmet	28 puntos	S/.45.00 a S/ 79.00	5 Tenedores
C	D Paijan	15 puntos	S/ 15.00	3 Tenedores
	Tradiciones Criollas	16 puntos	S/ 15.00 a S/ 20.00	3 Tenedores
E	Gustazo	10 puntos	S/ 6.00	2 Tenedores
	El Rincón	9 puntos	S/. 6.00	1 Tenedor

4.2 ENERGÍA

Se evaluaron 36 platos de fondo criollo, donde se encontraron 11 platos que cumplieron los parámetros establecidos (690 – 805 kcal), representando el 30% del total de platos. El 72% de estos se consideraron inadecuados por exceso (n=22); de estos, la mitad estuvieron por encima de 1000 kcal. Tres de los platos fueron deficientes en energía, dos de ellos fueron “Olluquito con carne”, y uno “Ají de gallina”.

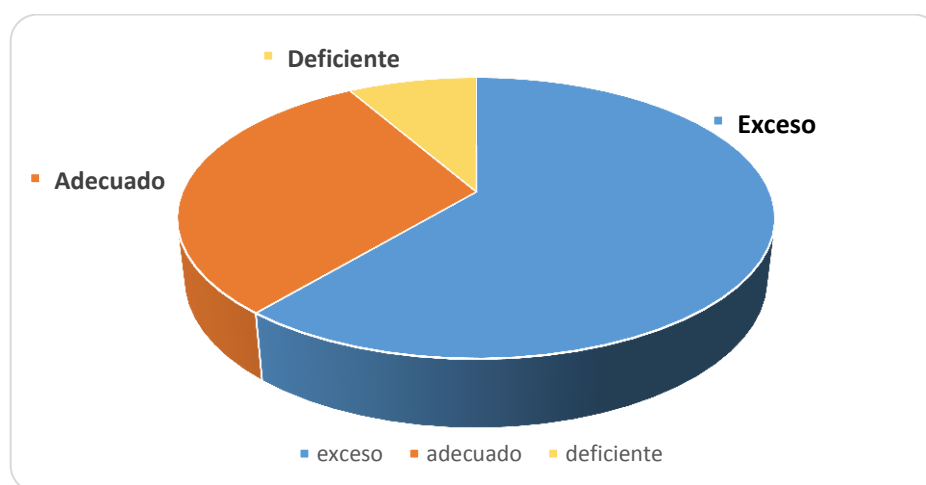
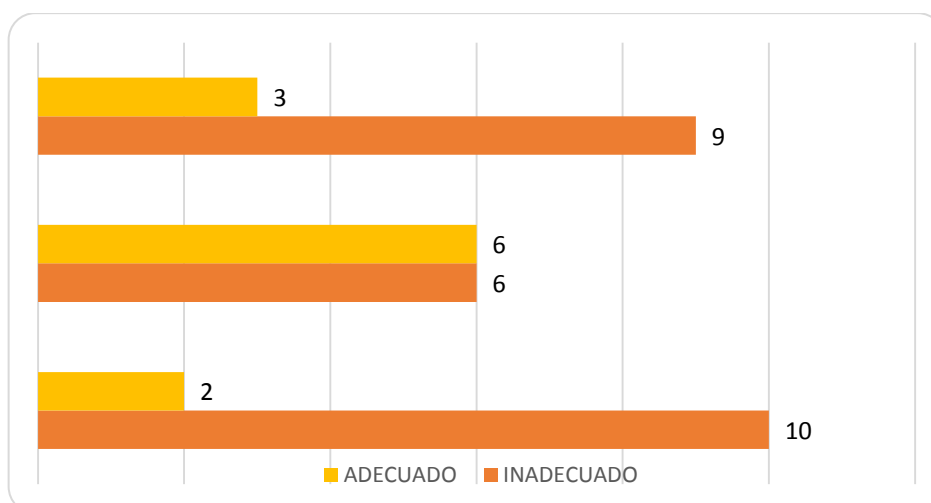


Gráfico N° 1: Adecuación de energía de los platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Lima 2014

Se evaluaron 12 platos de fondo criollos por nivel socioeconómico, en el nivel socioeconómico A dos platos calificaron como adecuado, ocho de ellos contenían más de 1000 kcal.

En el nivel socioeconómico C, la mitad de los platos evaluados fueron considerados adecuados (690 a 805 kcal), y en el nivel socioeconómico E, tres de ellos estuvieron dentro de los parámetros establecidos.

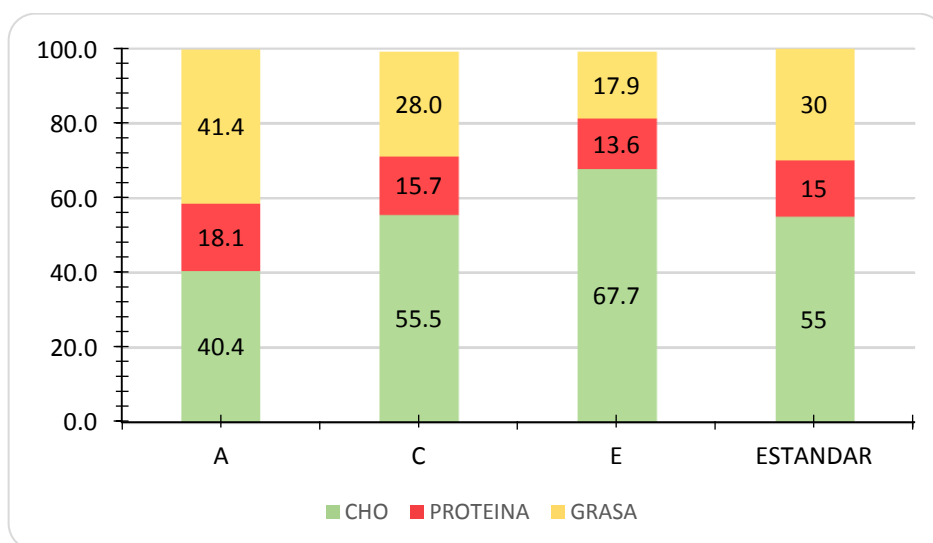


**Grafico N° 2: Adecuación de energía de los platos de fondo criollos ofrecidos
por restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel
socioeconómico.Lima -2014**

El contenido calórico según nivel socioeconómico fue mayor en el NSE A; donde el valor máximo obtenido (2117,6 kcal) en este estrato fue el mayor en los tres niveles analizados.

4.3 DISTRIBUCIÓN CALÓRICA DE MACRONUTRIENTES SEGÚN PLATO DE FONDO CRIOLLO

Se analizó la distribución calórica de cada preparación incluida en la muestra (6 diferentes platos de fondo), y se contrastó con los parámetros establecidos en el estudio.



**Grafico N°3: Distribución calórica de los platos de fondo criollos ofrecidos por
restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel
socioeconómico. Lima 2014**

Se observa que la distribución calórica de los platos del estrato C, son los que obtuvieron resultados más cercanos al parámetro establecido. Los datos obtenidos de los platos pertenecientes al estrato A nos muestra un desequilibrio principalmente en

el contenido de carbohidratos por déficit y grasas por exceso, por lo contrario observamos resultados inversos en el estrato E.

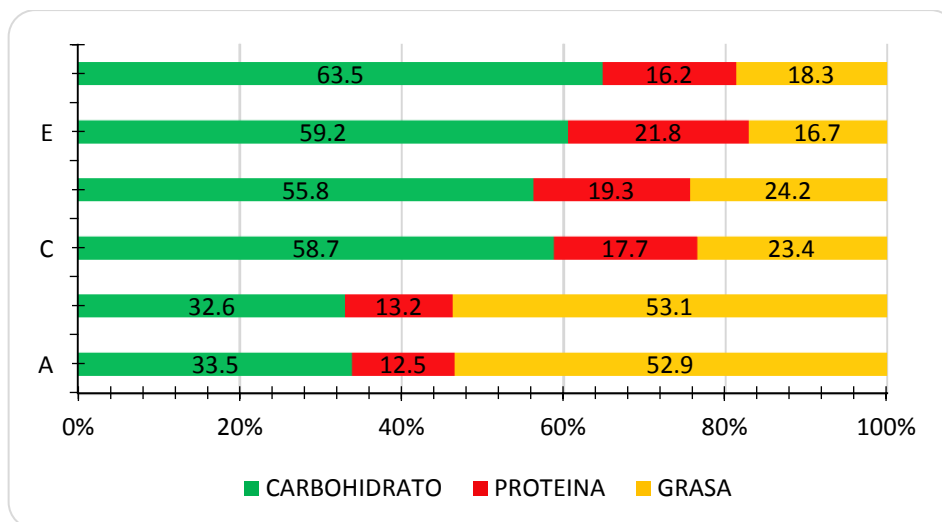


Gráfico N °4: Distribución calórica de macronutrientes del "Arroz con pollo" ofrecido por seis restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Julio 2014

La distribución calórica de carbohidrato en los restaurantes del NSE C y E fue homogéneo, por lo contrario los platos de los restaurantes pertenecientes al NSE A, alcanzaron 33% del valor calórico total. En este estrato también se identificó que la proteína represento un menor porcentaje del valor calórico total, alcanzando en promedio 13%; en comparación a los otros restaurantes pertenecientes al estrato C y E.

El contenido de grasa también fue desequilibrado en los platos de los restaurantes de los estratos A, fueron mayores al 50% del valor calórico total de cada preparación, cabe resaltar que la preparación evaluada en estos dos restaurantes fue "Arroz con pato", ya que era el plato similar a los expendidos por los otros restaurantes en base a sus ingredientes. Por lo contrario en los otros cuatro restaurantes el porcentaje de grasa fue escasa comparado con el parámetro (30% del VCT)

Comparación del aporte nutricional de platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de diferente nivel socioeconómico Lima 2013

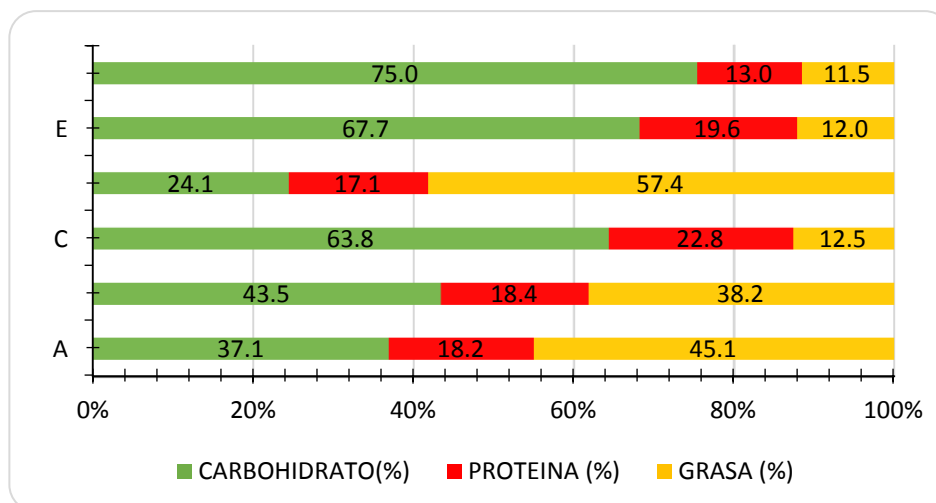
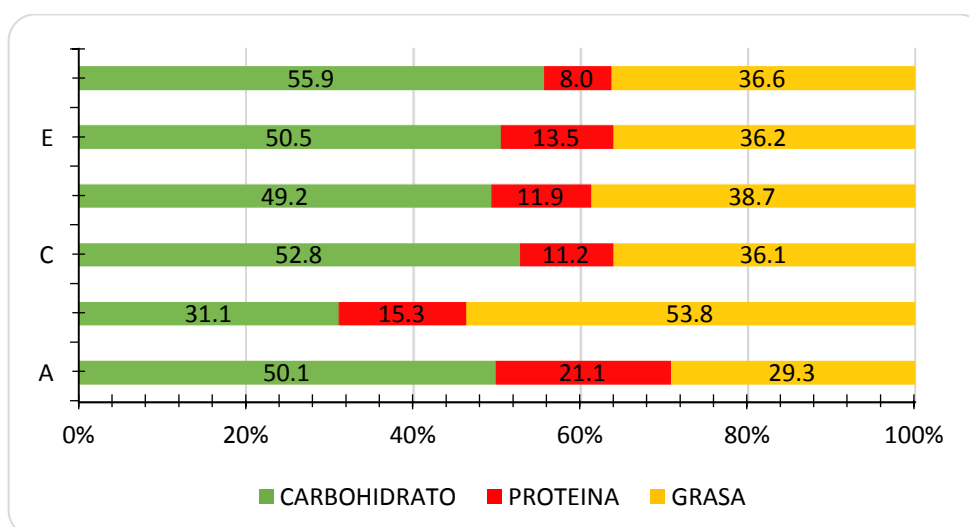


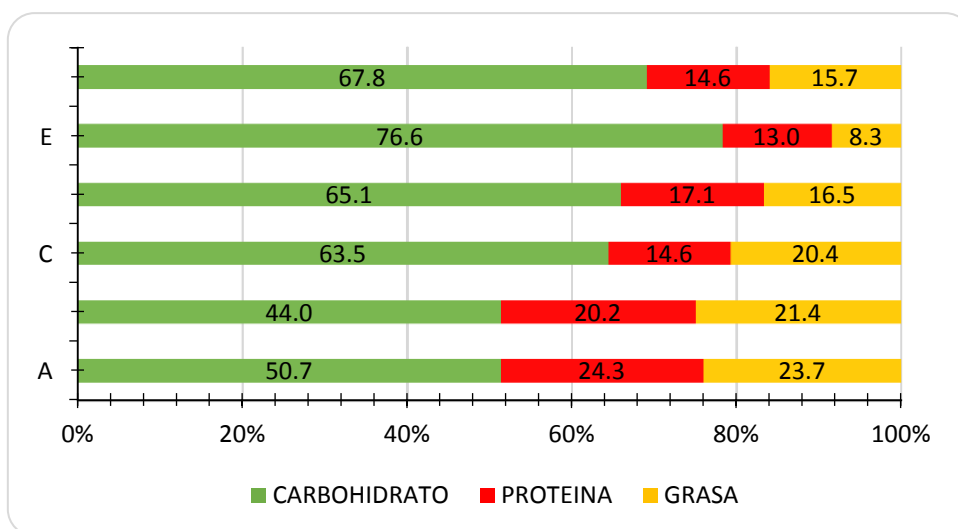
Gráfico N°5: Distribución calórica de macronutrientes del "Seco" ofrecido por seis restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Julio 2014

En el caso del "Seco", el mayor contenido de carbohidrato encontrado en la evaluación perteneció a los restaurantes del estrato E, en uno de los restaurantes del estrato C se encontró la menor cantidad de carbohidratos debido a que todas las preparaciones estuvieron acompañadas de frejol excepto la mencionada. La distribución energética de los platos de los restaurantes del estrato E fueron similares entre ellas, al igual que en el estrato A.



**Grafico N °6: Distribución calórica de macronutrientes del "Lomo saltado"
ofrecido por seis restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según
nivel socioeconómico. Julio 2014**

Para el caso del “Lomo saltado”, el contenido energético proveniente de los carbohidratos fue en promedio 50% en cinco de los restaurantes, sin diferencias entre nivel socioeconómico. El aporte máximo de kilocalorías proveniente de proteína se encontró en un restaurante del estrato A (21.1%); y el menor en un restaurante del estrato E (8%). En este plato, las calorías provenientes de la grasas fue excesiva en todos los niveles socioeconómicos.



**Grafico N °7: Distribución calórica de macronutrientes del "Olluco con carne"
ofrecido por seis restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según
nivel socioeconómico. Julio 2014**

El aporte de energía procedente de los carbohidratos fue mayor al 60% en los restaurantes del estrato C y E, por el contrario en los dos restaurantes perteneciente al estrato A el carbohidrato proporcionó menos calorías de lo recomendado. El porcentaje de proteínas fue mayor al 20% en los dos restaurantes del estrato A.; en las cuatro preparaciones restante fue menor sin embargo cubrió con la distribución establecida.

La energía proveniente de la grasa fue deficiente en todos los platos de “Olluco con carne”.

Comparación del aporte nutricional de platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de diferente nivel socioeconómico Lima 2013

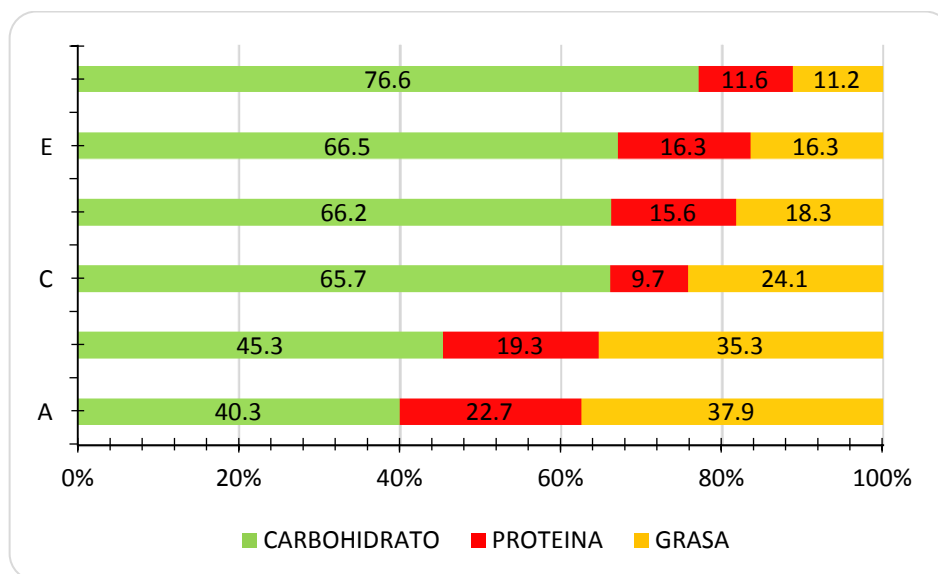


Grafico N °8: Distribución calórica de macronutrientes del "Ají de gallina " ofrecido por seis restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Julio 2014

El aporte de calorías a partir de carbohidratos fue menor en el estrato A, seguido por el C, por lo contrario fue mayor en el estrato E. Esta tendencia fue la misma en la distribución de grasa. La distribución energética de proteína en las preparaciones del estrato A fue mayor a lo recomendado (22,7% y 19.3%).

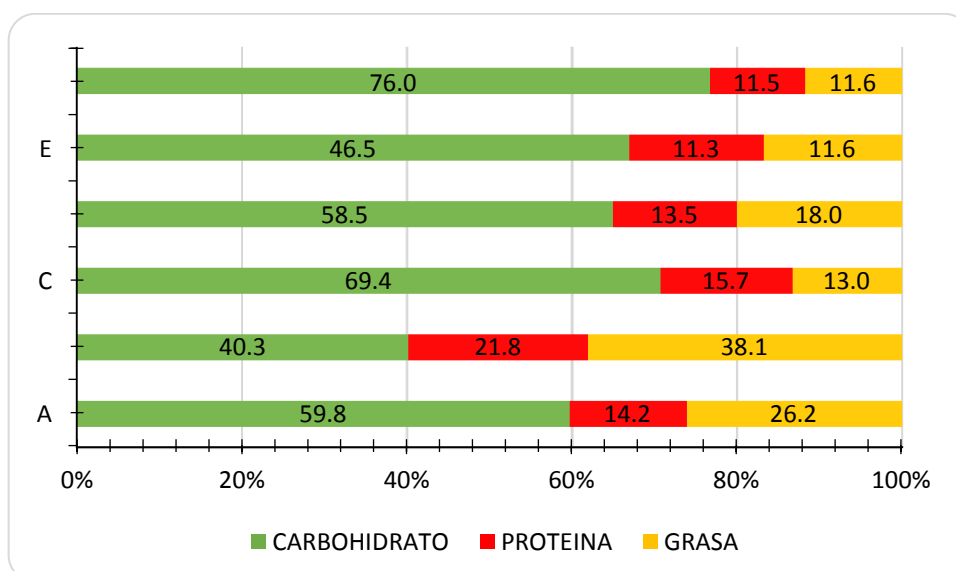


Grafico N °9: Distribución calórica de macronutrientes del "Cau cau" ofrecido por seis restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Julio 2014

La distribución de macronutrientes fue similar en cuatro restaurantes; excepto en una preparación del estrato E donde los carbohidratos alcanzaron 76% del valor calórico total; y en restaurante del estrato C donde el aporte de grasa fue excesivo alcanzando el 38% de la energía total de la preparación.

4.4 MACRONUTRIENTES

TABLA N°3: Estadísticos descriptivos del contenido de carbohidratos en los platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Lima 2014

	N	Media	D.E	Mediana	Mínimo	Máximo
A	12	120,76	24,90	120,76	92,0	172,7
C	12	118,90	17,02	118,60	91,0	141,4
E	12	135,81	34,85	127,00	93,3	195,6

El contenido promedio de carbohidratos de los platos evaluados (n=36) fue de 125.1 g, según los parámetros establecidos el contenido máximo de carbohidratos en los platos de fondo, con base en 2300 kcal, que deberían contener es 110 g por preparación, el análisis nos muestra un exceso promedio de 15g. Se observa que el valor mínimo obtenido es de 91g, encontrado en el nivel socioeconómico C.

TABLA N°4: Estadísticos descriptivos del contenido de proteínas de los platos de fondo criollos ofrecidos en restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Lima 2014

	N	Media	Mediana	D.E	Mínimo	Máximo
A	12	54,06	56,95	11,19	28,3	69,8
C	12	33,60	30,20	12,83	18,5	64,7
E	12	27,29	28,75	6,41	16,6	37,8

Según los parámetros establecidos por el estudio el contenido de proteína debería ser 15% de los requerimientos; debiendo aportar 30 g de este macronutriente; sin embargo analizando las muestras el aporte fue excesivo en el estrato A. Una consideración importante es la variabilidad por cada preparación como muestra los valores mínimos y máximos.

TABLA N°5: Estadísticos descriptivos del contenido de lípidos de los platos de fondo criollos ofrecidos en restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Lima 2014

	N	Media	D.E	Mediana	Mínimo	Máximo
A	12	54,98	32,86	46,10	19,1	125,0
C	12	26,68	24,72	18,00	9,1	96,4
E	12	15,94	13,35	11,70	4,7	50,1

Tomando en cuenta que el almuerzo debe contener el 30% del requerimiento diario de calorías (2300 kcal), el aporte energético proveniente de los lípidos equivale a 27 g. Los platos con mayor adecuación en promedio son los del estrato C, sin embargo el contenido mínimo (9 g) y máximo (96,4 g), revelan que las diferencias se establecen por el tipo de plato y no por el estrato al que pertenecen.

4.5 FIBRA DIETARIA

TABLA N° 6: Estadísticos descriptivos del contenido de Fibra Dietaria de los platos de fondo criollos ofrecidos en restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Lima 2014

	N	Media	D.E	Mediana	Mínimo	Máximo
A	12	8,44	9,70	4,10	0,3	30,2
C	12	5,00	5,42	3,95	0,4	20,5
E	12	6,12	5,27	4,80	0,3	17,0

Los platos evaluados proporcionaron cifras acordes a lo sugerido, donde se encontró que los platos de los restaurantes del NSE A incluyen mayor cantidad de fibra, sin embargo también se observa diferencia entre la mínima y máxima cantidad en este mismo estrato. Es por eso que se determinó que existen mayores diferencias por preparaciones que por estratos.

TABLA N°7: Estadísticos descriptivos del contenido de fibra dietaria según platos de fondo ofrecidos por restaurantes de tres diferentes niveles socioeconómicos de Lima Metropolitana. Lima 2014

Plato	Media	DE	Mediana	Máximo	Mínimo
Arroz con pollo	3.67	2.58	3.10	8.50	1.40
Seco	17.72	10.39	18.75	30.20	1.30
Lomo Saltado	6.27	3.96	5.45	12.30	2.40
Olluco con carne	0.68	0.47	0.65	1.20	0.20
Ají de gallina	4.47	1.32	4.15	6.60	3.00
Cau cau	6.35	3.50	7.35	10.00	1.70

El plato con mayor aporte de fibra dietaria fue el “Seco” debido a que en cinco de los seis restaurantes evaluados esta preparación estaba acompañada de una leguminosa en este caso de frejol canario. El plato que no alcanzo las recomendaciones establecidas fue el “Olluco con carne” teniendo este en promedio 0.68g de fibra dietaria

4.6 MICRONUTRIENTES

TABLA N°8: Estadísticos descriptivos del contenido de Hierro en los platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Lima 2014

	N	Media	D.E	Mediana	Mínimo	Máximo
A	12	9,4	2,95	9,60	4,7	14,3
C	12	5,81	2,65	6,10	2,5	10,5
E	12	4,55	1,29	4,10	3,2	7,4

Los platos de fondo criollos ofrecidos por los restaurantes evaluados, aportaron cantidades importantes de este micronutriente, superando el 10% de las recomendaciones diarias según la OMS (18g)

Se identificó que los aportes de hierro en los restaurantes del estrato A fueron el doble en comparación con los evaluados en el estrato C y E. Sin embargo las cantidades fueron variables en cada uno de los platos.

TABLA N°9: Estadísticos descriptivos del contenido de calcio en los platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Lima 2014

	N	Media	D.E	Mediana	Mínimo	Máximo
A	12	210,03	130,48	194,3	70,1	449
C	12	87,125	44,88	74,85	31,3	177,3
E	12	75,408	43,30	74.05	20,2	178,6

Se determinó que el mayor contenido de calcio encontrado en las preparaciones evaluadas perteneció a los platos de los restaurantes del estrato A, equivalente al 21% de las DRIs (1000 mg) (28).por lo contrario en el estrato E y C no cubrió el 10% de las recomendaciones.

TABLA N°10: Estadísticos descriptivos del contenido de sodio de los platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico. Lima 2014

	N	Media	D.E	Mediana	Mínimo	Máximo
A	12	1550,00	265,88	1580,00	1102,0	2122,0
C	12	1302,91	245,62	1262,00	967,0	1755,0
E	12	1282,08	231,00	1287,00	952,0	1799,0

El contenido de sodio en los 36 platos evaluados fue excesivas, representando en todos los estratos más del 50% de las recomendaciones diarias según la OMS (2000 mg) (12); se encontró mayor contenido de este micronutriente en el “lomo saltado” ofrecido por un restaurante del NSE A. El exceso de sodio en las preparaciones fue en mayor proporción debido a la sal añadida que al sodio de los alimentos.

TABLA N°11: Estadísticos descriptivos del contenido de hierro según platos de fondo ofrecidos por restaurantes de tres diferentes niveles socioeconómicos de Lima Metropolitana. Lima 2014

Plato	Media	DE	Mediana	Máximo	Mínimo
Arroz con pollo	6.77	2.72	6.55	10.30	3.70
Seco	9.28	3.11	9.55	14.00	4.70
Lomo Saltado	7.98	3.33	6.15	14.30	6.00
Olluco con carne	7.00	3.07	6.60	10.50	3.90
Ají de gallina	4.11	1.45	3.60	5.90	2.50
Cau cau	4.40	2.12	4.20	8.30	5.80

El aporte promedio sí cubre con un porcentaje considerable de las recomendaciones de este micronutriente, sin embargo existieron variaciones del mismo plato entre niveles socioeconómicos.

TABLA N°12: Estadísticos descriptivos del contenido de calcio según platos de fondo ofrecidos por restaurantes de tres diferentes niveles socioeconómicos de Lima Metropolitana. Lima 2014

Plato	Media	DE	Mediana	Máximo	Mínimo
Arroz con pollo	99.23	52.30	89.40	176.00	42.80
Seco	174.20	77.23	177.95	292.20	70.30
Lomo Saltado	86.05	42.00	70.70	166.30	55.80
Olluco con carne	42.93	23.03	38.50	70.10	20.20
Ají de gallina	214.11	183.89	122.05	449.00	52.50
Cau cau	128.60	68.75	92.30	216.90	76.60

Los valores promedios del “lomo saltado” y el “olluco con carne” no cubrieron el 10% de las recomendaciones establecidos por el estudio.

TABLA N°13: Estadísticos descriptivos del contenido de sodio según platos de fondo ofrecidos por restaurantes de tres diferentes niveles socioeconómicos de Lima Metropolitana. Lima 2014

Plato	Media	DS	Mediana	Máximo	Mínimo
Arroz con pollo	1371.33	372.00	1331.50	1799.00	967.00
Seco	1467.16	275.50	1495.50	1755.00	1102.00
Lomo Saltado	1514.83	367.36	1476.00	2122.00	1099.00
Olluco con carne	1384.33	163.70	1304.50	1591.00	1215.00
Ají de gallina	1164.33	188.59	1088.50	1399.00	952.00
Cau cau	1368.00	116.49	1346.00	1497.00	1248.00

Teniendo en cuenta los valores promedio de cada preparación, el plato de fondo con menor cantidad de sodio fue el “ají de gallina”, a pesar de eso, cubrió el 58% de las recomendaciones.

El estudio comparativo (Kruskal Wallis) del aporte de nutrientes en los platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de tres distritos según nivel socioeconómico, demuestra que existe diferencias significativas en el aporte de energía ($p=0,014$); al igual que en el aporte de proteína ($p= 0,00$) y lípidos ($p= 0.00$). Por lo contrario no se encontraron diferencias significativas entre niveles socioeconómicos, en el aporte de carbohidratos ($p= 0,521$). (Anexo 1, tabla N°14)

También, se realizó un estudio comparativo del aporte de nutrientes según el tipo de plato de fondo criollo, donde se obtuvo diferencias significativas en cuanto al aporte de energía ($p= 0,012$), sin embargo en los macronutrientes no existieron diferencias significativas. (Anexo 1, tabla N°15)

En relación con la fibra dietaria, se identificó que al compararlo según nivel socioeconómico no existieron diferencias significativas ($p=0,30$), sin embargo al compararlo según plato de fondo, si se encontraron estas diferencias ($p=0,001$). (Anexo 1, tabla N°16)

En el caso de micronutrientes, se comparó según nivel socioeconómico, y se observan diferencias estadísticamente significativas en los tres minerales estudiados, hierro ($p=0,001$), calcio ($p=0,003$) y sodio ($p=0,033$). (Anexo 1, tabla N°16)

Al comparar los micronutrientes según plato de fondo criollo, se observó que existieron diferencias significativas en el contenido de hierro ($p=0.015$) y calcio ($p=0,008$), por lo contrario no se encontraron diferencias en la distribución de sodio ($p=0,285$). (Anexo 1, tabla N°17)

CAPITULO V: DISCUSIÓN

La muestra final de la investigación fue 36 platos de fondo criollos, 6 preparaciones diferentes por cada restaurante, visitándose 6 establecimientos. Debido a que fueron solo dos preparaciones evaluadas por nivel socioeconómico, la inferencia de los resultados del estudio podría no ser representativa por la muestra reducida, sin embargo es un estudio descriptivo que brinda una primera evidencia y abre paso a promover otras investigaciones sobre este rubro.

El principal objetivo del presente estudio es estimar el aporte nutricional de platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de diferentes niveles socioeconómicos, a través del análisis de las preparaciones de seis restaurantes visitados.

La cuantificación de los nutrientes se realizó a partir de la información recogida, a través del pesado directo de los ingredientes de cada plato, y brindados por el chef responsable de la preparación en cada restaurante. Una de las limitaciones de la investigación se asoció a la recolección de datos, porque el tiempo demandante para pesar cada ingrediente de la preparación, en algunos momentos, era incómodo para la persona quien la elaboraba. Por tal motivo se optó, en ciertos casos, recoger la información de un plato en solo un día, y en otros casos se visitó el establecimiento en horas donde la demanda de platos fuera menor, por ejemplo de 8 am a 11 am ó de 4 pm a 6 pm; y en horario dificultoso es decir de 12 am a 2 pm, se realizaba el pesado de la ración servida.

Otra dificultad que se tuvo en la presente investigación, es la poca información acerca del tema, es decir otros estudios con los cuales se pueda contrarrestar el resultado obtenido; al realizar la revisión pertinente sí se encontraron estudios acerca de evaluación nutricional de menús, pero no únicamente de platos de fondo.

Así mismo, el Instituto Nacional de Estadística e Informática elaboró la “Encuesta para medir la composición nutricional de los principales alimentos consumidos fuera del hogar” con el fin de determinar los nutrientes de las preparaciones más consumidas fuera del hogar en Lima Metropolitana. La publicación informó cifras acerca de los menús más consumidos, sin embargo los reportes de los nutrientes que brindan estos platos no se encuentran aún disponibles. Es por eso que no se puede hacer inferencia con el mencionado estudio en cuanto a la valoración nutricional.

Existen otros estudios acerca de la estimación del aporte nutricional de menús, pero orientados a menús universitarios y escolares.

Se seleccionaron platos de fondo criollos, pues según los datos brindados por la APEGA el 64% de los peruanos prefiere la comida criolla al comer fuera de casa; entre estos platos se consideró el cebiche (76%), pachamanca (24%), arroz con pato (17%), cuy chactado (16%) y ají de gallina (13%). Además el INEI reportó que dentro de los menús más consumido se encuentran platos de fondo como el arroz con pollo (22.6%), seco de carne con frijoles (5.1%), lomo saltado (4.4%), seco a la norteña con frejoles (3.2%).

La APEGA también manifiesta que el 32% de las personas que prefieren la comida criolla pertenecen al nivel socioeconómico C, mientras que las personas pertenecientes al estrato E representan el 18% y en el estrato A solo el 4%.

Los parámetros establecidos para una alimentación adecuada de un adulto peruano, manifiesta que en promedio se debería consumir 2300 kcal y según la OMS tener una distribución de 10 a 15% de proteínas, 30% de lípidos y 55 a 60% de hidratos de carbono, además de 8g a 18g de hierro para hombres y mujeres respectivamente, 1000 mg de calcio y menos de 2000 mg de sodio; sin embargo estas son recomendaciones diarias y no específicas para el tiempo de comida referido en el presente estudio, los cuales son los platos de fondo consumido normalmente en el almuerzo, solo se indican que este debería corresponder de un 30 a 35% de las calorías totales, por ende se decidió que los macronutrientes deberían seguir la misma distribución energética, pero en el caso de micronutrientes no se encontró dicha información acerca de la distribución o de la cantidad que debería proceder de un plato de fondo consumido es por eso que se utilizó la información de la “Propuesta Metodológica para el mejoramiento nutricional de preparaciones comunes en la dieta” realizada en Costa Rica; indicando que el almuerzo debe contener más del 10% de las recomendaciones diarias de los micronutrientes evaluadas en este estudio (hierro, calcio) y el sodio debe ser igual o menor a 140mg/porción.

Más de la mitad de los platos evaluados en el presente estudio superaron 805 kcal, y el promedio de los 36 platos evaluados fue 964.6 kcal en una investigación realizada en la Universidad Simón Bolívar de Venezuela, se calculó la energía y macronutrientes

contenidos en el menú universitario, éste contenía platos tradicionales de Venezuela; se encontró que el promedio de los seis menús evaluados fue 889 kcal.

El mínimo contenido de calorías obtenido en el estudio fue de 510 kcal, encontrado en el "Olluco con carne" de un restaurante del estrato E; y el máximo valor encontrado fue de 2117 kcal presente en el "Arroz con pato" de un restaurante del nivel socioeconómico A; contrarrestando dicho resultado se observa que en un estudio realizado en la Universidad de Caracas, se evaluó cinco menús, donde el almuerzo servido con el máximo aporte calórico fue equivalente a 1665 kcal, el de mínimo aporte fue de 845 kcal y un promedio de 954 kcal.

Cabe resaltar que estos dos estudios evaluaron menús completos (entrada, plato principal y bebida) y en la presente investigación solo se evaluó el plato de fondo, lo que nos hace deducir que el aporte nutricional de la comida tradicional criolla de Perú es mayor a la tradicional venezolana pues si se hubiese evaluado solo el plato principal se tendría menor cantidad de kilocalorías.

El primer estudio mencionado encontró que la distribución energética promedio fue la siguiente: 62% provenientes de hidratos de carbono, 15.5% de proteína y 21.1% de los lípidos.

En el segundo estudio se halló la siguiente distribución calórica: 66 a 81% provenientes de los hidratos de carbono, 8 a 14% provenientes de la proteína, 6 a 21% de lípidos.

En el presente estudio la distribución fue distinta por nivel socioeconómico y por preparación; sin embargo se tiene entre los valores máximo y mínimo, los siguientes datos: 24 a 76% provenientes de hidratos de carbono, 8 a 24% de proteína y de 8.3 a 57.5% proveniente de lípidos.

El aporte de macronutrientes en este estudio, tal como carbohidratos expresado en gramos oscilo entre 91 a 196g ($x=124.5g$); la proteína encontrada fue de 16.6 a 68.8g ($x=38.3g$) y el aporte de lípidos oscilo entre 4.7 a 125 g ($x=32.7g$)

Comparando los resultados con un estudio del aporte nutricional de menú escolares, realizado en Granada; donde se observa que el aporte medio de energía y nutrientes de los menús escolares, ya sean elaborados en el propio centro o por servicios de catering, quedan distribuidos del siguiente modo: el valor medio de la energía se sitúa

en 912,76 kcal (DE: 122,95); los hidratos de carbono representan un 43,13% de la energía total, siendo su valor medio de 98,09 g; las proteínas un 16,96% (38,33 g) y los lípidos suponen un 39,94% (40,81g).

Se observa que el contenido promedio de proteína es similar en los dos estudios, al igual que el aporte promedio de lípidos que se diferenció en aproximadamente dos gramos.

La deficiencia de hierro en el Perú, tiene cifras alarmantes, el estudio más reciente, realizada por Acción contra el Hambre, en el año 2012; nos indica una prevalencia de 37,7% en el grupo MEF (29), lo que revela un problema de salud pública, los restaurantes por ser un escenario que expende preparaciones y que cubre casi la mitad del requerimiento diario energético, hace importante evaluar el contenido de hierro en las preparaciones.

El aporte promedio hallado en los 36 platos fue de 6.5 mg, resultados similares se encontraron en el estudio realizado por la Universidad Simón Bolívar de Venezuela; donde se encontró en promedio 5.24 mg de hierro, cubriendo aproximadamente la mitad de las recomendaciones de hierro de los hombres y la tercera parte de las recomendaciones de hierro de las mujeres del estudio. Sin embargo en el presente estudio, al evaluar restaurantes de diferentes estratos socioeconómicos, se observaron diferencias entre ellos, teniendo el doble de aporte en el nivel socioeconómico A comparado con el nivel socioeconómico C. (Tabla 11)

La investigación comparativa realizada en menús escolares de colegios de Granada, busco diferencias entre instituciones que cuentan con cocina propia y los que contrataban catering, encontrando que no se tuvo diferencias entre estos (Anexo 1, tabla 17); aportando en promedio 6.26 mg y 6.18 mg en colegios con cocina propia y colegios con catering respectivamente.

El hierro hemínico presente en los platos ofrecido por el estrato A represento en promedio 46% del hierro total; en las preparaciones expendidas por los restaurantes del estrato C, este porcentaje disminuyo a 35.6% de hierro hemínico y en el estrato E, aún más, con 26.8%, teniendo en cuenta que los porcentajes idóneos entre el hierro hemínico y no hemínico es de 40 a 60% respectivamente (30). Por ende vemos que en comparación con lo recomendado, el estrato A excede seis puntos porcentuales y por lo contrario en el estrato E, el porcentaje es menor en quince puntos porcentuales.

El contenido de calcio encontrado en los platos evaluados fue muy variable tanto por nivel socioeconómico y por preparación, teniendo como máximo valor 449 mg presente en el “ají de gallina” de un restaurante perteneciente al estrato A, y como mínimo 20,2 mg presente en el “olluco con carne” expendido por un restaurante del estrato E.

La bibliografía refiere que el calcio ejerce un efecto negativo sobre la absorción del hierro hemínico, esta acción es dosis dependiente, es decir que con variaciones en la concentración de calcio en la comida varía la absorción del hierro. El calcio ejerce una inhibición competitiva sobre la absorción de este micronutriente, debido a que el receptor en la mucosa intestinal para estos nutrientes es análogo. Los efectos del calcio comienzan a visualizarse con una cantidad, en la comida, mayor a 40 mg y alcanza su máxima inhibición con 400 – 600 mg de calcio. (30)

Si bien un estudio realizado en Costa Rica acerca de la propuesta metodológica para el mejoramiento de preparaciones nos indica que el almuerzo debería cubrir más del 10% de las recomendaciones diarias; la bibliografía nos indica que el contenido de calcio no debería ser mayor a 400 mg, ya que afectaría la absorción de hierro; entonces se podría deducir que las cifras encontradas en el presente estudio no son del todo inadecuadas, debido a que en este tiempo de comida se debe priorizar el contenido y absorción de hierro, sin embargo cabe resaltar que las recomendaciones de calcio debería cubrirse en los demás tiempos de comida.

El menor valor de sodio encontrado en los platos evaluados fue equivalente a 47.5% (952 mg) de las recomendaciones; y el mayor valor representó 77% (2122 mg), coincidentemente en el estudio realizado en la Universidad Simón Bolívar se identificó que el contenido de sodio fue muy variable en los menús estudiados, el rango estuvo entre 996 mg para el menú llamado “Pabellón” y 2212 mg para el menú “Hamburguesa”.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de la Salud indican que el consumo diario de sal no debería exceder de 5 g al día, es decir 2000 mg de sodio. (12)

Se observa que dichas cifras son elevadas considerando que solo se ingiere esta cantidad en un solo tiempo de comida. Debemos considerar la disminución de dicho micronutriente en las preparaciones y más aún crear hábitos saludables con respecto

a este tema pues como está comprobado el exceso de sodio conlleva a diferentes enfermedades, principalmente con la hipertensión arterial. En el 2010 la prevalencia en la población peruana fue 27,3%.

Para la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial se menciona la disminución de la ingesta de sal, Un metanálisis de 167 estudios, evaluó el efecto de la reducción de sodio en población normotensa e hipertensa de diferentes razas, concluyó que la reducción de sodio produce una disminución del 1% de la presión arterial en normotensos y del 3,5% en los pacientes hipertensos (31). Las cifras encontradas en la presente investigación se debieron a la sal añadidas por las personas que elaboraron los platos; es importante concientizar con respecto a este tema.

La Organización Mundial de la Salud indica que la ingesta de fibra debe ser más de 25g diarios (32); así mismo según las DRIs (32) la dieta para adultos jóvenes debe aportar de 20 a 30 g/d de fibra dietética. En el presente estudio se obtuvo un promedio de 6.5g (D.E 7.08) y una mediana de 4g de fibra en los 36 platos evaluados. Se observó que según nivel socioeconómico el promedio oscilo en 2g entre ellos. En promedio los platos de fondo, sí cumplieron con los parámetros establecidos.

Según la evaluación realizada en los menús expendidos por la Universidad Simón Bolívar, los menús evaluados aportaron en promedio 21g de fibra, valor alto por referirse a un solo tiempo de comida; cifra similar se encontró en un plato evaluado en el presente estudio, el “seco de cabrito” perteneciente a un restaurante del estrato A, donde dicha preparación aportó 30g de fibra dietaria, porque contenía una alta cantidad de leguminosa (110g).

El aporte de fibra dietética fue de 11 a 27 g, en el estudio realizado en la Universidad de Caracas; en el presente estudio hubieron diferencias significativas por tipo de plato ($p=0.001$), donde el mínimo valor encontrado perteneció al “olluco con carne” y el máximo en el “seco de cabrito” sin distinción de nivel socioeconómico.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- ✓ Al realizar la búsqueda de los restaurantes, se notó que varios de los restaurantes no conocían la categorización de su establecimiento, es por eso que se realizó una encuesta tomando en cuenta el “Reglamento de Restaurantes” elaborado por MINCETUR; donde se obtuvo dos restaurantes de 5 Tenedores, dos restaurantes de Tres Tenedores, uno de dos Tenedores y uno de un Tenedor.
- ✓ Para la elección de los platos de fondo que conformaron la muestra, se tomó en cuenta los informes sobre las preferencias de los limeños, además de considerar las opiniones de los encargados de los restaurantes evaluados.
- ✓ La estimación energética de los platos de fondo criollo según nivel socioeconómico reveló valores descendentes, identificando que en el estrato A el aporte promedio fue de 1196 kcal, en el estrato C de 856 kcal y por último en el estrato E fue 802 kcal. Se demostró que la distribución energética según nivel socioeconómico tuvo diferencias significativas ($p= 0,014$). Los platos de fondo criollos pertenecientes al estrato C, obtuvieron una distribución calórica más cercana a los parámetros establecidos, donde el 55.5% de calorías provenían de los hidratos de carbono, 15,7% provenían de las proteínas y los lípidos representaron el 28% del valor calórico total.
- ✓ Se realizó un estudio comparativo de los nutrientes según nivel socioeconómico y según plato de fondo, encontrándose que en los dos casos, la distribución energética si existieron diferencias significativas.
- ✓ El contenido de hidratos de carbono según nivel socioeconómico fue similar en los platos de fondo evaluados, donde los valores oscilaron entre 118 g y 135 g, encontrándose mayor aporte de este macronutriente en los platos expendidos por restaurantes del estrato E. El contenido de proteínas fue variable según nivel socioeconómico y según plato de fondo evaluado, se puede acotar que el mayor aporte de este macronutriente se encontró en los platos de fondo

expendidos por restaurantes del estrato A (54 g) por el contrario el menor aporte se encontró en el estrato E (27g), fue equivalente a la mitad del reportado en el nivel socioeconómico A. La distribución de lípidos, según nivel socioeconómico tuvieron diferencias significativas ($p=0,0$); donde el promedio de contenido de lípidos en los platos del nivel socioeconómico A fue en promedio 54 g, los valores más bajos se encontraron en los platos de fondo del nivel socioeconómico E, en promedio 15,9 g, y valores intermedios en el nivel socioeconómico C, en promedio 26,6g.

- ✓ En cuanto a fibra se concluyó que el contenido fue variable entre tipos de platos, encontrando mayor aporte en platos como el “seco” por contener una leguminosa en su preparación, sin embargo otros platos como el “olluco con carne” solo aportó aproximadamente 0,3 g de fibra, podemos concluir que las diferencias fueron por preparación y no por nivel socioeconómico.
- ✓ El contenido de hierro encontrado en todos platos de fondo evaluados, cubrió más del 10% de las recomendaciones especificadas en el estudio, cubriendo las recomendaciones para hombres (8mg/día) como mujeres (18 mg/día). En algunos platos como en el “lomo saltado” del nivel socioeconómico A, se encontró 14,3 mg, y el mínimo valor perteneció al “ají de gallina” del nivel socioeconómico C que fue equivalente a 2,5 mg. El mayor aporte se observó en el estrato A, como se puede deducir por la mayor cantidad de carne por ración. El calcio estuvo presente en mayor cantidad en platos como el “ají de gallina” (449mg), en otros como “olluco con carne” solo aportó 20,2 mg; como manifiesta el estudio comparativo, el contenido de calcio fue variable tanto por nivel socioeconómico como por tipo de plato. Según los resultados encontrados se puede concluir que el contenido de sodio fue excesivo en todos los platos de fondo, teniendo como mínimo valor 952g, cubriendo en este caso 47% de las recomendaciones diarias de sodio, y el mayor cubrió más del 100%.
- ✓ Los resultados demostraron que si existen diferencias del contenido y distribución de macro y en algunos micronutrientes en los platos de fondo criollos expendido por restaurantes según nivel socioeconómico.

6.2 Recomendaciones

- ✓ La asesoría de un nutricionista en la elaboración y distribución de raciones de las preparaciones, podrían ser de gran ayuda para obtener platos más equilibrados.
- ✓ Capacitaciones por parte de un nutricionista, brindadas al equipo que elabora los platos, podría ayudar a concientizar acerca de la importancia de brindar platos más saludables.
- ✓ El aporte de sodio encontrado en el presente estudio fue excesivo en todos los platos de fondo evaluados, se debería considerar disminuir la cantidad de sal agregada por parte del chef; una alternativa es utilizar variantes de sal como el cloruro de potasio.
- ✓ Realizar más investigaciones acerca del tema sería importante para obtener una línea de base, y así obtener herramientas para realizar intervenciones en este campo.

CAPITULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Boletín Mensual de Indicadores de Precios de la Economía. Informe Técnico. Enero 2012.
2. Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo. Principales resultados de la Encuesta de demanda ocupacional en el sector turismo (Restaurantes, hoteles y agencias de viajes). Lima- Enero, 2014
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Ficha técnica de la Encuesta para medir la composición nutricional de los principales alimentos consumidos fuera del hogar. Lima Metropolitana 2014
4. “Actividad de Restaurantes creció 5.67% en octubre” En Perú 21. Día 27 de diciembre del 2013.
Disponible en: <http://peru21.pe/economia/actividad-restaurantes-crecio-567-octubre-2163119#comentarios>
5. Arellano R, Bernal E, Mur C, Fernández S, Naucapoma J. El boom de la gastronomía peruana: Su impacto económico y social. Perú 2009.
6. Food and Agriculture Organization. Necesidades Nutricionales. Disponible en :<http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s03.pdf>
7. Martínez A, Caballero A, Mariscal M Velasco, J. Estudio de los menús escolares servidos en colegios de Granada. Nutr Hosp. 2010; 25 (3):394-399.
8. Alfonso G, Cioccia M, Hevia P. Macronutrientes, fibra, ácidos grasos y minerales en almuerzos servidos en un comedor universitario. ALAN v.51 n.2 Caracas jun. 2001
9. Sanchez P. Evaluación del aporte nutricional del menú ofertado y la percepción que tiene el cliente frente al mismo, en el servicio de alimentación vegetariana Shalom en Tumbaco, durante el mes de enero 2013 [tesis]. Ecuador: Pontífice Universidad Católica de Ecuador. Abril 2013

10. Zamora I. Evaluación dietética y estilización de platos de la Cocina Tradicional Camagüeyana. Ciudad de la Habana. 2009.
11. Sedó P, Chinnok A, Piedra M. Propuesta Metodológica para el Mejoramiento Nutricional de preparaciones comunes en la Dieta. Rev. Costarricense. Salud Pública. 2009.
12. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Recomendaciones nutricionales para el ser humano: 2004. [acceso setiembre 2014]
Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol23_4_04/ibi11404.htm
13. Ministerio de Salud del Perú. Un Gordo Problema, Sobrepeso y Obesidad en el Perú. Lima: Ministerio de Salud del Perú .Mayo 2012.
14. Nogueira L, Sichieri R, Comer fuera de casa y la obesidad: un estudio nacional de Brasil. Rua São. Universidad del Estado de Río de Janeiro, Mayo 2009
15. Edenred, Fundación Dieta Mediterránea. Programa Gustino Food, Alimentación y Equilibrio. 2012. [actualización 30 de octubre 2014]
Disponible en: [www. gustinofood.edenred.es](http://www.gustinofood.edenred.es)
16. Reglamento de Restaurantes decreto supremo N° 025-2004, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. 9 de Noviembre del 2004.
17. De Espinoza. M, De las Casa. J. La Cocina en el Perú, la cocina peruana, fusión y sabor [Actualizado 2014]. Perú.
Disponible en: http://www.yanuq.com/Articulos_Publicados/CrisolSabores.htm
18. Zapata A. Diccionario de Gastronomía Peruana Tradicional. 2da edición Universidad San Martín de Porres. Octubre 2009.
19. Sindra D, Kahl W. Restaurantes Servicio Básico. Editorial Acriba. España 2003

20. World Health Organization European Journal of Clinical Nutrition Scientific Update on carbohydrates in human nutrition: conclusions. 61 (Suppl 1), S132–S137). 2007
21. World Health Organization. Requerimientos Nutricionales. European Journal of Clinical Nutrition. 2003.
Disponible en: <http://umh1544.edu.umh.es/wp-content/uploads/sites/63/2013/02/Tema-2.1.pdf>.
22. Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados. Niveles Socioeconómicos: Total Perú Urbano y Lima Metropolitana. Lima 2012
23. Vicuña L, Vera S, Sosa V. “Evaluación del Aporte Nutricional y Tiempo de Cocción de los Platos Fuertes de Mayor Consumo de un Restaurante de 5 Tenedores”.
24. Instituto Nacional de Nutrición. “Tablas Auxiliares para la formulación y evaluación de regímenes alimentarios” 3era edición 1985. Lima – Perú
25. Ministerio de Salud.” Tablas Peruanas de Composición de Alimentos” Séptima Edición 1996. Lima –Perú
26. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, Instituto Nacional de Salud. “Tablas Peruanas de Composición de Alimentos” 2009. Lima –Perú
27. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, Dirección Ejecutiva de Prevención de Riesgo y Daño Nutricional. “Requerimientos de energía para la población peruana”. Lima, 2012
28. Aportes Recomendados de Minerales (RDA) 1997-2001 DRIs - Dietary Reference Intakes - Food and Nutrition Board – Institute of Medicine
29. Alcázar L. Impacto económico de la anemia en el Perú. Lima: Acción contra el Hambre, 2012.
30. Brito G, Revisión de metodologías de cálculo de la absorción del hierro. Buenos Aires, julio 2006.

31. Graudal NA Hubeck-Graudal T Jurgens G. Effects of low sodium diet versus high sodium diet on blood pressure, renin, aldosterone, catecholamines, cholesterol, and triglyceride. Cochrane Database Syst Rev. 2011; 11.
32. Organización Mundial de Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Fomento del consumo mundial de frutas y verduras. Setiembre 2004. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/es/index1.html>
33. Recommended Dietary Allowance. Food and Nutrition Board Council. Commission on life Sciences. National Research Council. National Academy Press. Washington. D.C. 1989.
34. Cereceda M. Dietética de la Teoría a la Práctica. Alimentación en las diferentes etapas de la vida. Lima. Setiembre 2008

ANEXOS

ANEXO 1

COMPARACIÓN DE MACRONUTRIENTES DE LOS PLATOS DE FONDO SEGÚN NIVEL SOCIOECONOMICO Y SEGÚN TIPO DE PLATO

TABLA N° 14: Comparación de macronutrientes de los platos de fondo según nivel socioeconómico. Lima 2014

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	La distribución de Energía es la misma entre las categorías de Nivel Socioeconómico.	Prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes	,014	Rechazar la hipótesis nula.
2	La distribución de Carbohidrato es la misma entre las categorías de Nivel Socioeconómico.	Prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes	,521	Retener la hipótesis nula.
3	La distribución de Proteína es la misma entre las categorías de Nivel Socioeconómico.	Prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes	,000	Rechazar la hipótesis nula.
4	La distribución de Lípidos es la misma entre las categorías de Nivel Socioeconómico.	Prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes	,000	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

TABLA N° 15: Comparación de macronutrientes de los platos de fondo según tipo de plato. Lima 2014

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	La distribución de Energía es la misma entre las categorías de Tipo de plato.	Prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes	,012	Rechazar la hipótesis nula.
2	La distribución de Carbohidrato es la misma entre las categorías de Tipo de plato.	Prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes	,093	Retener la hipótesis nula.
3	La distribución de Proteína es la misma entre las categorías de Tipo de plato.	Prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes	,082	Retener la hipótesis nula.
4	La distribución de Lípidos es la misma entre las categorías de Tipo de plato.	Prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes	,080	Retener la hipótesis nula.

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

TABLA N° 16: Comparación de fibra y micronutrientes de los platos de fondo según nivel socioeconómico. Lima 2014

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	La distribución de Fibra dietetica es la misma entre las categorías de Nivel Socioeconómico.	Prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes	,730	Retener la hipótesis nula.
2	La distribución de Hierro es la misma entre las categorías de Nivel Socioeconómico.	Prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes	,001	Rechazar la hipótesis nula.
3	La distribución de Calcio es la misma entre las categorías de Nivel Socioeconómico.	Prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes	,003	Rechazar la hipótesis nula.
4	La distribución de Sodio es la misma entre las categorías de Nivel Socioeconómico.	Prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes	,033	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

TABLA N° 17: Comparación de fibra y micronutrientes de los platos de fondo según tipo de plato. Lima 2014

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	La distribución de Fibra dietetica es la misma entre las categorías de Tipo de plato.	Prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes	,001	Rechazar la hipótesis nula.
2	La distribución de Hierro es la misma entre las categorías de Tipo de plato.	Prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes	,015	Rechazar la hipótesis nula.
3	La distribución de Calcio es la misma entre las categorías de Tipo de plato.	Prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes	,008	Rechazar la hipótesis nula.
4	La distribución de Sodio es la misma entre las categorías de Tipo de plato.	Prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes	,285	Retener la hipótesis nula.

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

ANEXO 2

RACIONES DE ALIMENTOS CONTENIDO EN LOS PLATOS DE FONDO

Tabla N° 18: Contenido de la ración de cárnico (g) en los platos de fondo criollos según restaurantes de diferente nivel socioeconómico. Lima 2014

NSE	Arroz con pollo	Seco	Lomo Saltado	Olluco con carne	Cau cau	Aji de gallina
A	293	260	160	230	100	126
	319	192	200	200	250	132
C	100	330	85	89	80	65
	120	120	103	66	88	68
E	110	68	89	33	56	24
	86	46	34	45	45	33

Tabla N° 19: Contenido de la ración de arroz (g) en los platos de fondo criollos según restaurantes de diferente nivel socioeconómico. Lima 2014

NSE	Arroz con pollo	Seco	Lomo Saltado	Olluco con carne	Cau cau	Aji de gallina
A	100	60	60	60	62	60
	201	60	83	69	60	77
C	105	90	93	80	72	100
	140	108	108	100	51	108
E	113	105	70	100	106	70
	150	110	115	114	140	115

**Tabla N° 20: Contenido de sal agregada (g) en los platos de fondo criollos según
restaurantes de diferente nivel socioeconómico. Lima 2014**

NSE	Arroz con pollo	Seco	Lomo Saltado	Olluco con carne	Cau cau	Aji de gallina
A	2.5	3.8	4.7	3.5	3.4	2.5
	2.1	3.3	3.5	2.9	2.5	2.8
C	2.07	3.5	2.09	2.7	3.1	2.4
	3.5	2.6	3.2	4.2	3.6	2.1
E	4.1	2.5	3.3	3.1	2.6	1.96
	2.3	3.1	2.9	3.0	2.8	2.0

ANEXO 3

FORMULARIO DE EVALUACIÓN

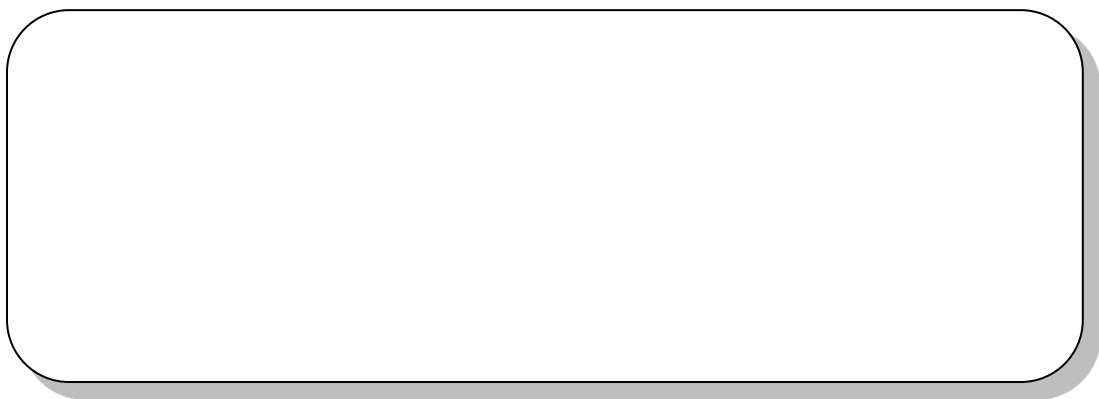
Nombre de la preparación: _____

Tiempo de duración de la preparación: _____

Ingredientes:

Ingrediente	Medida Casera	Cantidad (g)

Características de los ingredientes:

A large, empty rounded rectangular box with a thin black border and a light gray drop shadow, intended for notes on the characteristics of ingredients.

Observaciones

A large, empty rounded rectangular box with a thin black border and a light gray drop shadow, intended for observations.

ANEXO 4

ENCUESTA PARA CATEGORIZAR AL RESTAURANTE SEGUN NIVEL SOCIOECONÓMICO

NOMBRE DEL RESTAURANTE: _____

DISTRITO: _____

CATEGORIA: _____

CLASIFICACION DE RESTAURANTES

I. DEPENDENCIA:

El restaurante cuenta con:

1. Servicios higiénicos independientes
2. Servicios Higiénicos independientes y recepción
3. Sala de espera y bar (15% del área de comedor)
4. Sala de espera y bar (25% del área de comedor)
5. Sala de espera y bar (30% del área de comedor), comedor independiente para banquetes

II. INSTALACIONES

El restaurante cuenta con:

1. Cocina, sistema de conservación de alimentos
2. Cocina, sistema de conservación de alimentos y campana extractora
3. Cocina (20 % del área del comedor), sistema de conservación de alimentos y campana extractora, servicios higiénicos con agua fría y caliente

III. ELEMENTOS DE PREVENCIÓN:

Cuentan con:

1. Extintor
2. Detector y alarmas

IV. COMEDOR Y AMBIENTES:

1. Ventilado
2. Ventilado, climatizado e iluminado
3. Ventilado, climatizado e iluminado, tele música y área de no fumador

V. MOBILIARIO Y ACABADOS:

El mobiliario:

1. Se encuentra en buen estado
2. Tiene acabados de calidad

3. Tiene acabados de buena calidad
- VI. PRESENTACIÓN DE LAS MESAS

Cuentan con:

1. 5 mesas
2. 10 mesas
3. 20 mesas
4. 30 mesas

VII. CUBIERTOS Y VAJILLA

Los cubiertos y vajillas:

1. Se encuentran en buen estado
2. Son de buena calidad
3. Cubierto de metal plateado

VIII. CARTA DE PLATOS Y LICORES

El restaurante cuenta con:

1. Carta de platos
2. Carta de platos variados, y estas en español y un idioma extranjero

IX. PERSONAL

Cuentan con:

1. Cocinero y mozo no obligados a llevar uniforme
2. Cocinero y mozos con uniforme similar.
3. Jefe de cocina, jefe de comedor, mozos
4. Personal de recepción, jefe de cocina, capitán de mozos, mozos.
5. Personal de recepción, maitre, capitán de mozos, mozos y barman.

CATEGORÍA	PUNTAJE
1 Tenedor	6 - 9 puntos
2 Tenedores	10 -12 puntos
3 Tenedores	13 -20 puntos
4 Tenedores	21- 27 puntos
5 Tenedores	28 – 30 puntos

ANEXO 5

**Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Facultad de Medicina
Escuela Académica Profesional de Nutrición**

Lima mayo del 2014

Señora:

Presente.-

Me es grato dirigirme a Ud., para saludarlo muy cordialmente y expresarle lo siguiente:

Me encuentro realizando el estudio titulado “Aporte nutricional de platos de fondo criollos ofrecidos por restaurantes de tres distritos de Lima Metropolitana según nivel socioeconómico Lima 2014”. Para optar el grado de Licenciada en Nutrición.

En este proyecto se pretende evaluar las preparaciones de mayor consumo ofrecidas en restaurantes según nivel socioeconómico, es por ello que se necesita información detallada y personal acerca de sus preparaciones para así poder evaluarlas, no como una forma crítica, sino observacional.

Es por ese motivo, que solicito su apoyo y permiso para el desarrollo dicho proyecto, para lo cual se solicita una visita a su establecimiento para dar a conocer el proyecto donde la gastronomía y la nutrición están muy relacionadas en la contribución de la mejora de la salud del consumidor.

Esto ayudará a establecer posibles recomendaciones y obtener información acerca de su aporte nutricional y de sus ventajas culinarias.

Agradezco su atención, espero su pronta respuesta, al teléfono 997637712 con la Srta. Vanessa Sosa Zevallos

Atentamente.
Vanessa Sosa Zevallos

ANEXO 6

**APORTE NUTRICIONAL DE PLATOS DE FONDO CRIOLLOS OFRECIDOS
POR RESTAURANTES DE TRES DISTRITOS DE LIMA METROPOLITANA
SEGÚN NIVEL SOCIOECONÓMICO - LIMA 2013**

El presente estudio tiene como propósito identificar la calidad nutricional de las preparaciones ofrecidas por este tipo de restaurante, debido a la limitada información que se tiene, importante para la calidad de las preparaciones que ofrece el restaurante a sus clientes.

El estudio no implica ningún costo al restaurante; solo la autorización al acceso en el área las preparación de los alimentos del restaurante.

Los resultados obtenidos en el estudio le competarán solo a los investigadores y a la autoridad del Restaurante.

Autorizar el permiso y proporcionar una credencial de acceso al área de preparación del Restaurantes, durante la fecha de estudio.

Declaración Voluntaria

La gerencia ha sido informado (a) del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida.

Entiendo que nuestra colaboración es gratuita, al estudio se le otorgara la autorización para el acceso a las diferentes aéreas de las preparaciones del restaurante

Nombre: _____

Firma: _____

Fecha: ____/____/ 2013

Dirección: _____

ANEXO 7

GALERIA FOTOGRAFICA

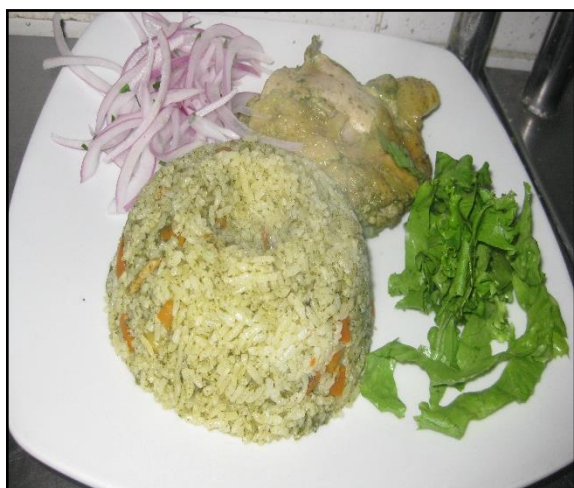
**Arroz con pato expendido por un
restaurante del nivel socioeconómico A.**



**Seco de cabrito expendido por un
restaurante del nivel socioeconómico A.**



**Arroz con pollo expendido por un
restaurante del nivel socioeconómico C.**



**Ají de gallina expendido por un
restaurante del nivel socioeconómico C.**



**Arroz con pollo expendido por un
restaurante del nivel socioeconómico E.**



**Seco de pollo expendido por un
restaurante del nivel socioeconómico E.**



**Cau cau expendido por un restaurante del
nivel socioeconómico E.**



**Lomo saltado expendido por un
restaurante del nivel socioeconómico E.**



Ración de papa frita parte del “Lomo saltado” expendido por un restaurante del nivel socioeconómico C.



Registro de alimentos utilizados para la elaboración de los platos de fondo evaluados.



Ración de arroz parte del “Seco de cabrito” expendido por un restaurante del NSE C.



Pesado de alimentos utilizado en las preparaciones evaluadas.

